Über
Offene Bruchpforten und transitorische Brucheinklemmungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Ritter v. Gietl

der

hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Georg Niedermair,
Assistenzarzt am städt. Krankenhause München I/J.

München, 1886.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Über
Offene Bruchpforten und transitorische Brucheinklemmungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Ritter v. Gietl

der

hohen medicinischen Fakultät

der

kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Georg Niedermair,
Assistenzarzt am städt. Krankenhause München l/J.

München, 1886.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Auf einer grössern Krankenabteilung, wie sie im hiesigen Spitale Herr Geheimrat Dr. v. Gietl besitzt, wo durchschnittlich täglich circa 50—60 männliche Kranke liegen, kommen im Laufe des Jahres hie und da Fälle unter die Augen, bei denen die Diagnose auf den ersten Anblick sehr unsicher und erschwert erscheint. Es gehen nämlich öfters Kranke zu mit ganz unbestimmten Klagen: ziehende und reissende Schmerzen in Brust oder Unterleib, in den Inguinalgegenden, hypochondrium, epigastrium und im Rücken, häufig verbunden mit träger Verdauung und gestörter Darmfunktion.

Die Untersuchung von Brust und abdomen ergibt aber dabei häufig ein vollständig negatives Resultat. Keine belegte Zunge, Appetit häufig unvermindert, nirgends Schmerzen auf Druck. Vielfach geben solche Kranke an, dass sie schon verschiedene Aerzte konsultirt, und an allem möglichen behandelt worden waren: Magen- und Darmkatarrh, Magenkrämpfen, Kolik, Neuralgien verschiedenster Art, Neurasthenie u. s. w. Der Erfolg der Behandlung war aber oft ein ganz geringer oder gleich Null.

Herr Geheimrat v. Gietl untersucht nun jedesmal die Kranken, die mit derlei unbestimmten Klagen zugehen, auf offene Bruchpforten. Er ist nämlich der Ansicht, dass 1) offene Bruchpforten sehr häufig vorkommen, häufiger als man für gewöhnlich annimmt, und 2) dass dadurch transitorische Brucheinklemmungen entstehen können, welche die oben angeführten Beschwerden bewirken, ohne dass die betreffenden

Individuen selbst wissen, dass sie an einem Leistenbruche leiden oder zu einem solchen disponirt sind. Diese Untersuchung auf offene Bruchpforten wurde aber vielfach versäumt und so blieb die eigentliche Ursache der Beschwerden dunkel. Denn fast in jedem derartigen Falle fanden sich mehr oder weniger stark erweiterte Bruchpforten, die entweder ganz ohne Inhalt waren, oder eine Darmschlinge oder auch nur den Teil einer Darmwandung eingelagert enthielten, die sich dann leicht reponiren liess. Und der Beweis dafür, dass die Ursache der Beschwerden richtig erkannt wurde, liegt darin, dass nach Reposition der vorgefallenen Darmschlinge oder Darmwandung, nach Regelung des Stuhles und konstantem Tragen eines passenden Bruchbandes sofort diese sämtlichen Beschwerden verschwanden.

Es ist zwar ganz einleuchtend, dass wirklich vorhandene kleinere und grössere Leistenbrüche vielfache und mancherlei Beschwerden und Schmerzen verursachen: Verdauungsstörungen, Obstipation mit Durchfall wechselnd, Flatulenz, Koliken; dann infolge von Zerrung des Magens vermittels des Netzes heftige Schmerzen, die den Menschen sehr herunterbringen können; aber man muss auch mit aller Bestimmtheit annehmen, dass auch schon offene Bruchpforten mit den dadurch häufig bedingten transitorischen Einklemmungen allein genügen, um den betreffenden Besitzern unangenehm und beschwerlich zu fallen.

Hüter sagt in seinem Lehrbuche der Chirurgie:

„Schon die Entstehung der Hernien, während der Bruchsack und der Vorfall der Darmschlingen sich allmählig durch die muskulöse Bauchwand entwickelt, ist mit unangenehmen Empfindungen verknüpft. Der Anprall der Intestina gegen die schwache Stelle der Bauchwand ist mit Schmerzen verbunden, und jede Anstrengung, welche zur Vermehrung des intraabdominalen Druckes führt, sogar schon das tiefe Einatmen, dann aber besonders das Heben von Lasten, das Husten, Niesen, Erbrechen, Springen u. s. w. führt zu diesem schmerzhaften Anprall. Sodann treten Beschwerden der Verdauung ein, besonders angehaltener Stuhl, weil die Kot-

massen nicht ungehindert durch die vorfallenden und vorgefallenen Darmschlingen passiren. Ferner treten Schmerzen ein, welche teilweise in der Bahn der Mesenterialnerven gegen die Wirbelsäule hinziehen, teilweise nach oben bis zur Insertion des grossen Netzes an das Colon transversum empfunden werden. So wird das Leben und die Arbeitskraft nach verschiedenen Richtungen durch das Bestehen einer Hernie erheblich gestört."

Um nun zunächst über die Häufigkeit offener Bruchpforten bei Männern ein klares Bild zu bekommen, untersuchte ich auf der Abteilung 200 Kranke der Reihe nach.

Bevor ich jedoch das Ergebnis meiner eigenen Untersuchung zusammenstelle, möchte ich das hierauf Bezügliche, was ich in der Literatur gefunden, hier kurz erwähnen.

Die erste und zusammenhängende grössere Arbeit über diesen Gegenstand hat Zuckerkandl (in Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie Band XX.) niedergelegt. Nach ihm ist Camper als erster zu nennen, der die anatomischen Verhältnisse des processus vaginalis vollauf würdigte und sie in Konnex brachte mit dem Entstehen der Leistenbrüche. Dieser grosse Forscher machte schon darauf aufmerksam,

1) dass das plötzliche Auftreten einer Hernie gar nicht darnach angethan sei, annehmen zu lassen, es sei diese durch eine langsame Ausdehnung des Zwerchfells zu Stande gekommen, und

2) dass man Brüche bei starken Kindern, die nur selten schreien, antrifft, während bei schwachen Kindern, die häufig schreien, nicht die Spur eines Bruches sich einstellt. Diese Argumentationen veranlassten ihn, die Gegend, wo Brüche sich einstellen, zu untersuchen und kam zu dem Schlusse, dass die Ursachen der häufigen Leistenbrüche bei Kindern in dem Offenbleibeu des processus vaginalis zu finden sei, während er für Erwachsene auch noch andere ursächliche Momente gelten liess.

Dann untersuchte Pott 103 neugeborne lebende Knaben und machte ausführliche Angaben über die Lage der Hoden und ihrer Wanderung.

Auch Hesselbach bespricht in seiner Monographie über Hernien das Offenbleiben der Scheidenfortsätze und beschreibt solche von 20 bis 30 Jahre alten Individuen; doch lässt er sie bei diesen für gewöhnlich sehr enge sein.

Nach Roser ist der äussere Leistenbruch stets insoferne angeboren, als für alle Fälle der Bruchsack von einem ganzen oder rudimentären processus vaginalis gebildet wird.

Er stellt den Satz auf, dass man mit Unrecht, wenn ein Erwachsener einen äussern Leistenbruch plötzlich an sich wahrnimmt, diesen Bruch für einen erworbenen hält. Es ist vielmehr alle Wahrscheinlichkeit dafür, dass ein solcher Patient immer den Bruchsack bei sich hatte und dass er erst bei stärkerer Anfüllung und Ausdehnung desselben, vielleicht im Momente einer ungewöhnlichen Anstrengung, von diesem Bruch etwas wahrnimmt.

Zuckerkandl selbst fand dann bei Untersuchung von 100 Kinderleichen 37 mal den processus vaginalis offen und zwar 20 mal beiderseits, 12 mal rechts und 5 mal in der linken Körperhälfte und zwar von verschiedener Weite.

Er untersuchte auch ältere Knaben und fand nicht selten den processus vaginalis offen und weit. Er fand den Scheidenfortsatz von klein Finger- bis zu Daumenweite offen, ohne dass Eingeweide darin enthalten waren.

Den ausgebildeten männlichen Organismus anlangend hat er durchs ganze Leben leere Rudimente des Scheidenfortsatzes angetroffen, die sich einer gehörigen Weite erfreuten. Er sagt, dass man daher genötigt sei, anzunehmen, dass mit dem Wachstum der vorderen Bauchwand auch der Scheidenfortsatz fortwächst, falls er nicht post descensum testiculi obliterirt.

Ebenso spricht Baillie die Vermutung aus, dass der Scheidenfortsatz durch das ganze Leben offen bleiben kann, falls er nicht zur gewöhnlichen Zeit sich schliesst.

Zuckerkandl fasst dann zum Schlusse alles zusammen in folgende Sätze:

1) Der Scheidenfortsatz findet sich noch Monate lang nach der Geburt entweder vollständig oder zum Teil erhalten.

2) Nicht geschlossene processus vaginales oder bloss deren Rudimente können fernerhin in allen Altersstufen beobachtet werden.

3) Der rechtsseitige Scheidenfortsatz bleibt häufiger offen als der linke, was mit dem Praevaliren der rechtsseitigen Leistenbrüche wohl übereinstimmt.

4) An der Entwickelung des Gesamtorganismus beteiligt sich ein offen gebliebener processus vaginalis insoferne, als er seiner Dimension nach weiter wird.

5) Berücksichtigt man das häufige und plötzliche Entstehen der äusseren Leistenbrüche, dann dürfte wohl mit höchster Wahrscheinlichkeit der Schluss gezogen werden, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen für die meisten äussern Leistenbrüche ein vorgebildeter Bruchsack etablirt sei, in den gelegentlich Stücke von Eingeweiden eintreten.

6) Dass mit dem Bestehen selbst ganz weiter Scheidenfortsätze ein Bruch nicht in Verbindung stehen muss. Dafür liefern die Beispiele von Cryptorchismus und die Anatomie der Leistengegend bei vielen Tieren genügende Beweise."

Den Grund, warum trotz des häufigen Offenbleibens des processus vaginalis Hernien doch so selten sind, findet Zuckerkandl in den anatomischen Verhältnissen, da die Lücke durch eine halbmondförmige, klappenartige Falte des Bauchfells und der fascia transversa verschlossen ist. Bei älteren Kindern kommt auch noch der schiefe Verlauf des Leistenkanals hinzu, der auch als Klappenvorrichtung aufgefasst werden kann Und dann setzt auch der Tonus der Bauchmuskeln der Eröffnung des Scheidefortsatzes Widerstand entgegen.

Eine zweite grössere Abhandlung lieferte Wernher (ebenfalls in Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie Band XIV.).

Nach ihm gibt vor dem 15. Lebensjahre das Offenstehen des Peritonealfortsatzes besonders beim männlichen Geschlechte eine grosse Disposition zu Leistenbrüchen ab; nach dieser aber trete die Wirkung dieser Ursache mehr in den Hintergrund und dafür müssen andere Ursachen gesucht werden als

die Existenz eines praeformirten congenitalen Bruchsackes. Wernher sagt: „Die Existenz eines offenen Peritonealfortsatzes reicht nicht aus, dass Eingeweide in einen Bruchsack sich einlagern. Es bedarf dazu noch einer Kraft, durch welche ein Eingeweide in den offen gebliebenen Raum getrieben wird. Ein offener Scheidenfortsatz liefert einen besonders schwachen Punkt, durch welchen die treibende Kraft die Eingeweide noch leichter als an andern schwachen, aber doch nicht geradezu offenen Stellen, zu bewegen vermag. — Beweis dafür sind viele Tiere, die mit offenen Bruchpforten behaftet sind, jedoch nicht mit einem Bruche. Zur Bildung von Hernien konkurriren mehrere Momente: die Stärke und Wiederholung des intraabdominalen Impulses, die Gestaltung des Leibes, Kraft und Widerstandsfähigkeit der Bruchpforten, die Beschaffenheit der Befestigungsmittel der Eingeweide, die Art, wie dieselben aufgehängt sind, der Grad der Verschieblichkeit des Bauchfells. Wenn ein vollkommen normaler Zustand in Bezug auf diese Grundbedingungen vorhanden ist, wird kein Bruch entstehen und ein solcher erst vorkommen, wenn sich ein Missverhältnis in Bezug auf dieselben ausgebildet hat.“

Wernher stellt dann eine Statistik der Hernien zusammen, wie sich dieselben bei den Rekrutenuntersuchungen verschiedener Länder ergaben.

Das Verhältnis der mit offenen Brüchen behafteten Rekruten im Gegensatz zu den andern ist folgendes:

Belgien	1 : 86 = 1,15 %
Frankreich	1 : 42 = 2,4 %
Hessen	1 : 67 = 1,5 %
Württemberg	1 : 40 = 2,5 %
Sachsen	1 : 21 = 4,8 %

Berechnet man nun die Durchschnittszahl aus diesen 5 Ländern, so ergibt sich für die mit Hernien behafteten Rekruten ein Prozentsatz von 2,47 %.

Ramondé untersuchte an 215 Leichen die Verhältnisse des processus vaginalis. Er fand in 185 Fällen nichts vor;

dagegen in 32 Fällen = 15 % mehr weniger offene Bruchpforten.

v. Nussbaum sagt (Behandlung der Unterleibsbrüche 1881): „Die von den Fascien und Muskeln umgränzten Bruchkanäle sind die Disposition zu Hernien und gestatten bei den geringsten Veranlassungen das Heruntertreten von Eingeweiden. Wer diese Disposition nicht hat, kann gefahrlos die schwersten Lasten heben und kann sich auf den Bauch treten lassen, ohne dass ein Bruch entsteht, während der Disponirte schon durch lautes Reden, Drängen beim Stuhle, Heben kleiner Lasten leicht einen Bruch bekommt."

Durch die Güte des Herrn Geheimrates v. Gietl stand mir die ganze Abteilung behufs Untersuchung der Bruchpforten zur Verfügung. Die Untersuchung, die der Reihe nach an 200 männlichen Kranken, meist der arbeitenden Klasse angehörig, im Alter von 14—70 Jahren vorgenommen wurde, hatte folgendes Ergebnis:

Alter der Untersuchten:

14	mit	19	Jahre	46
20	»	29	«	56
30	»	39	«	49
40	»	49	»	33
50	»	59	»	9
60	»	70	»	7
				200

Verhältnis der Bruchpforten:

1)	Beiderseits völlig geschlossen . . .	132 = 66 %
2)	Beiderseits von klein Finger bis zu Daumen Weite	26 = 13 %
3)	Beiderseits von Daumen bis zu zwei Finger breit	9 = 4½ %
4)	Rechts geschlossen, links Finger breit	11 = 5½ %
5)	Links geschlossen, rechts Finger breit	12 = 6 %
6)	Entwickelte Hernien	9 = 4½ %
7)	Hoden noch im Kanal steckend (bei einem 14jährigen Jungen)	1 = ½ %
	Summa	200.

Die entwickelten 9 Hernien teilten sich in:

1) rechtsseitige	hernia	inguinal.	ext.	5
2) linksseitige	«	«	«	1
3) doppelseitige	«	«	«	2
4) doppelseitige	«	«	int.	1
			Summa	9.

Diese mit den Hernien behafteten Individuen standen im Alter von 23, resp. 28, 35, 37, 43, 48, 52, 53, 54 Jahren.

Nach Abrechnung der 66% völlig geschlossener Bruchpforten, sowie der 4½% wirklicher Brüche und des einen Falles (½%) von Cryptorchismus bleiben 29% offene Bruchpforten übrig.

Zusammenstellung der verschiedenen Statistiken:

a) Wirkliche Hernien:

nach	Wernher	2½%
«	Malgaigne	3½—5 %
«	meiner Berechnung	4½%

b) Offene Bruchpforten:

nach	Ramondé	15%
«	Zuckerkandl	37%
«	meiner Berechnung	29%

Hiebei muss bemerkt werden, dass Zuckerkandl 100 Kinderleichen untersuchte, wo ja der processus vaginalis viel häufiger offen ist, und daher sein hoher Prozentsatz.

Nach meiner Berechnung von 29% treffen also ungefähr auf den 4. Mann offene Bruchpforten, entweder einseitig oder noch mehr doppelseitig und zwar von klein Finger breit bis zu Daumen Weite und darüber.

Wenn also schon bei dem *4. Mann offene Bruchpforten* vorkommen, dagegen erst bei 4½%, das ist etwa bei dem *22. Mann, ein wirklicher Bruch,* worin liegt diese Erscheinung begründet?

Von den verschiedenen Momenten, die zur Bildung von Hernien konkurriren, hat Wernher, wie schon oben angegeben, folgende aufgestellt: „Stärke und Wiederholung des intraabdominalen Impulses, Gestaltung des Leibes, Kraft und Widerstandsfähigkeit der Bruchpforten, Beschaffenheit der

Befestigungsmittel der Eingeweide, die Art, wie dieselben aufgehängt sind, der Grad der Verschieblichkeit des Bauchfells.“

Von diesen Momenten möchte ich vorzüglich den einen Punkt hervorheben: Kraft und Widerstandsfähigkeit der Bruchpforten.

Bei meiner Untersuchung fielen mir besonders 5 Männer auf, von kräftigem Körper- und Muskelbau, jedoch nicht besonders fettreich, im Alter von 16, resp. 28, 31, 39, 42 Jahren, bei denen die Bruchpforten etwa für einen Finger gut durchgängig waren. Es zeigte sich nämlich, dass sowohl bei einem kräftigen Hustenstoss, als auch bei anderweitiger stärkerer Anwendung der Bauchpresse der untersuchende Finger, der die Darmschlingen deutlich anschlagen fühlte, kräftig von der Bruchpforte umschnürt wurde. Es fand also eine förmliche Kontraktion der Bruchpforten und Versschliessung des Bruchkanals statt. Fühlte man während eines Hustenstosses die Aussenseite der Bruchpforte, so erkannte man deutlich, wie sich die Spalte, die die erweiterte Bruchpforte bildete, bei Kontraktion der Bauchmuskeln so verengerte, dass nur mehr eine gradlinige, engste Spalte zwischen zwei harten Strängen gefühlt werden konnte, so dass unmöglich Eingeweide hervortreten konnten.

Die Kontraktionsfähigkeit und Elastizität der Bruchpforten war also bei diesen kräftigen Männern eine sehr bedeutende. Bei schwächeren, sowie über 50 Jahre alten Personen konnte ich diese Kontraktionsfähigkeit der Bruchpforten niemals wahrnehmen. Ein jeder elastischer Körper verliert durch öfteres Anspannen von seiner Elastizität und kehrt, wenn er überspannt worden war, nicht vollkommen zu seiner früheren Spannkraft zurück. Auch elastische tierische Fasern folgen diesem Grundsatz. Je öfter aber die Ausdehnung sich wiederholt, desto leichter gibt sie nach und desto schneller dehnt sie sich aus. Dieses gilt besonders auch von den Bruchpforten. Wo, wie es im höheren Alter der Fall ist, die Elastizität der Bruchpforten nachlässt, da tritt eine grössere Ausdehnung derselben ein und um so leichter kommen

Brüche zum Vorschein, abgesehen davon, dass, wie schon oben bemerkt, schon mit dem Wachstum des Gesamtorganismus auch die Bruchpforten etwas mehr sich erweitern.

Ganz entschieden hat dieses Verhalten der Elastizität und Kontraktionsfähigkeit der Bruchpforten grossen Einfluss gegen die Entstehung und Bildung von Hernien. Es ist dieses jedenfalls ein Hauptfaktor, warum nicht immer bei grösseren Anstrengungen und verstärktem intraabdominalen Drucke trotz offener Bruchpforten eine Hernie zu Stande kommt. *Denn gerade derselbe Moment, der im Stande wäre, vermöge eines verstärkten intraabdominalen Druckes durch Husten, Heben schwerer Lasten u. s. w. eine Hernie zu bewirken, derselbe Moment bewirkt eine kräftige Kontraktion der Bauchmuskeln und somit Kontraktion und Verengerung der Bruchpforte und verhindert dadurch das Hervortreten der Intestina. Die Bruchpforte wird dabei so enge verschlossen, dass keine Darmschlinge zu Tage treten kann.*

Ist natürlich der abdominale Druck so bedeutend, dass diese Elastizität überwunden wird, so hindert die Eingeweide nichts mehr, in den offenen Bruchsack vorzufallen. Im höhern Alter, wo die Elastizität bedeutend herabgesetzt ist, wird auch durch irgend eine Kraft der Widerstand der Bruchpforten leichter überwunden und um so leichter können Hernien zum Vorschein kommen.

Ferner sind nach Wernher überhaupt Menschen von allgemeiner Körperschwäche disponirt zu Brüchen und von sehr vielen lässt sich die Zeit ihrer Entstehung auf die Konvalescenz von einer schweren Krankheit zurückführen. Das Fett verschwindet in den Maschen des Zellgewebes und macht dieselben, ebenso wie die Fettüberladung, schlaff und unbeweglich; die Bauchmuskulatur und damit die Bruchpforten sind durch die allgemeine Schwäche nicht mehr im Stande, einem verstärkten abdominalen Drucke gegenüber erfolgreichen Widerstand leisten zu können.

Nachdem die Thatsache feststeht, dass offene Bruchpforten so überaus häufig vorkommen, ist es nicht schwer einzusehen, dass vielfache Beschwerden, die unter verschiedenen

Bildern verlaufen und anscheinend auf ganz andern Ursachen basieren, darauf zurückzuführen sind. Nach Hüter genügt schon der einfache Anprall der Intestina gegen eine schwache Stelle der Bauchwand, und um so mehr noch gegen den offenen Scheidenfortsatz, um Schmerzen hervorzubringen, und jede Anstrengung, welche zur Vermehrung des intraabdominalen Druckes führt: tiefes Einatmen, Heben schwerer Lasten, Husten, Niesen u. s. w. führt zu diesem schmerzhaften Anprall. — Es darf nur einmal einige Zeit hindurch träge Verdauung und träger Stuhl eintreten, wie leicht kann da die Wand eines gefüllten Darmes oder eine Darmschlinge sich an den offenen Kanal anlegen, und da die Bruchpforte nicht immer kontrahirt ist, sich bei irgend einer Gelegenheit mehr minder vorlagern. Kommt nun eine vorrübergehende Kontraktion der Bruchpforten hinzu, so tritt eine momentane Einklemmung des vorgelagerten Teiles ein, die aber mit dem Erschlaffen der Bruchpforten wieder aufhört, während zugleich die vorgelagerten Teile wieder in die Bauchhöhle zurücktreten können. Dieses Spiel einer momentanen, schnell vorübergehenden Kompression der vorliegenden Teile durch offene, sich kontrahirende Bruchpforten kann sich oft wiederholen und jedesmal durch Zerrung an dem grossen Netze Schmerzen verursachen, die sich bis zur Insertion des grossen Netzes an den Magen und das Colon transversum und ebenso im Verlaufe der Mesenterialnerven bis zur Wirbelsäule hin verbreiten. Daher die Klagen der mit offenen Bruchpforten behafteten Menschen im Rücken und den verschiedensten Gegenden des Unterleibes, Schmerzen vielfachen Charakters, so dass leicht Irrtümer in der Diagnose entstehen können, da man bei Mangel eines objektiven Befundes, wenn man die Untersuchung der Bruchpforten ausser Acht gelassen, an Magenkrämpfe, Kolik, die verschiedensten Neuralgien u. s. w. denkt. —

Solche Individuen mit offenen Bruchpforten bleiben bei stets regelmässiger Lebensweise und stets geregeltem Stuhlgange oft Monate lang frei von allen Beschwerden, bis sich diese plötzlich bei irgend einer Störung wieder einstellen.

Was können nun die Leute, die mit offenen Bruchpforten behaftet sind, thun und wie können sie sich schützen vor den Beschwerden und Gefahren, denen sie dadurch beständig ausgesetzt sind und die ihnen oft die grössten Qualen bereiten?

Der gute Rat, den wir ihnen zu geben im Stande sind, ist ein sehr einfacher. Zunächst Sorge für regelmässigen Stuhl. Die gute Wirkung eines regelmässigen Stuhles, oder wenn dieser nicht vorhanden, die Darreichung eines gelinden Abführmittels, das die trägen Gedärme wieder zu vermehrter peristaltischer Bewegung bringt und so die Anlagerung und Einlagerung derselben in die offenen Scheidenfortsätze wieder loslöst oder überhaupt verhindert, ist nicht zu unterschätzen. Dann Reposition der etwa vorgefallenen Stücke und nach Reposition derselben Anlegen und Tragen eines passenden Bruchbandes, das die Eingeweide verhindert, nicht nur vorzufallen, sondern auch durch den beständigen Anprall in die offenen Stellen Schmerz zu bereiten.

Zur Illustration des Gesagten mögen einige Krankengeschichten aus der I. medizinischen Abteilung des hiesigen Spitals dienen.

1) Arndt Rudolph, 26 Jahre alt, Schreinergehilfe; Eintritt am 14. Nov. 1885.

Er war nach seiner Angabe in den Jugendjahren erkrankt an Masern, Scharlach und an der englischen Krankheit. In den späteren Jahren litt er mehrfach an Magenkrämpfen und war deshalb auch schon ärztlich behandelt worden.

Seit einigen Tagen klagt er nun wieder über vage ziehende und stechende Schmerzen, die sich über das ganze Abdomen hin verbreiten, besonders stark aber in der Inguinalgegend und in der Magengrube wären. Den Schmerz bezeichnet er von pressendem Charakter.

Status: Nicht besonders kräftiges Individuum; ohne Exantheme, Oedeme oder Lymphdrüsenaffektionen, insbesonders keine Schwellung der Inguinaldrüsen. Herz und Lungen, sowie die anderen Organe normal. — Kein Fieber. — Urin

blassgelb; spez. Gew. 1009, sauer, eiweissfrei. Inguinalgegend auf Druck etwas schmerzhaft. Untersuchung der Bruchpforten ebenfalls schmerzhaft. *Beide Bruchpforten sind bis zu Daumenweite offen und man fühlt in denselben kleine Darmschlingen vorliegen.* Von aussen fühlt man ebenfalls in der Gegend des Leistenkanals je eine kleine Anschwellung. Die vorliegenden Darmschlingen sind ohne alle Mühe mit dem Finger zu reponiren.

Da Patient seit mehreren Tagen Verstopfung hat, bekommt er ein mildes laxans. Nach geregeltem Stuhle und einige Tage hindurch eingehaltener Bettruhe sind sämtliche Beschwerden verschwunden und Patient wird mit dem Rate, sich ein passendes doppelseitiges Bruchband zu verschaffen, entlassen. — In späterer Zeit stellte sich Patient wieder vor und gab an, die ganze Zeit von derartigen Leiden verschont gewesen zu sein.

2) Popp Johann, 22 Jahre alt, Schäffler. (Eintritt am 25. Dez. 1885). Hatte einmal Scharlach und Entzündung des Mittelohres. Seit ungefähr 8 Tagen klagt er über Schmerzen im Epigastrium, von zeitweisem Erbrechen begleitet. Die Schmerzen ziehen nach seiner Angabe vom Epigastrium zum Kreuze. — Dabei Appetit unverändert und regelmässiger Stuhl.

Status afebrilis; 1 Herzton unrein, Dämpfung des Herzens nach rechts etwas vergrössert. Lunge und die übrigen Organe ohne pathologischen Befund. Zunge nicht belegt. Urin eiweissfrei. Abdomen auf Druck nirgends schmerzhaft. *Bruchpforten: rechts gut für einen Finger durchgängig, links nur etwas erweitert, aber leer.*

Dieselbe Behandlung und derselbe Erfolg wie im ersten Falle. Entlassung nach 8 Tagen.

3) Hopfner Joseph, 17 Jahre alt, Eintritt am 9. Nov. 1885. Hat in seiner Jugend Masern und Fleckeln durchgemacht; vor 3 Monaten hatte er ein schnell vorübergehendes Magenleiden. Seit einigen Tagen wieder Schmerzen in der Magengegend und im Unterleib. Appetit gut; Stuhl unregelmässig.

Status afebrilis; Lungen und Herz ohne pathologischen Befund. Pharynx, Mandeln und Gaumenbögen etwas gerötet. Abdomen und Epigastrium auf Druck von geringer Schmerzhaftigkeit. *Bruchpforten beiderseits gut für einen Finger durchgängig, aber leer.*

Bettruhe, mildes laxans, Anpassen eines tauglichen Bruchbandes; Entlassung nach einigen Tagen. Einige Zeit nachher stellte sich Patient wieder mit der Angabe, völlig beschwerdelos zu sein.

4) Lohner Joseph, 34 Jahre alt, Schäfflergehilfe, Eintritt am 14 Nov. 1885. Patient war stets gesund mit Ausnahme eines Magenleidens vor einem Jahre. Seit einigen Tagen hat er nach seiner Angabe wieder dieselben unbestimmten und wechselnden Schmerzen im Epigastrium und den Hypochondrien, wie voriges Jahr; dazu ein paar mal Erbrechen. Appetit mässig; Stuhl regelmässig.

Status afebrilis; Zunge nicht belegt. Herztöne rein; Herzdämpfung nicht vergrössert. Lungen ohne wesentlichen Befund, nur R H U verschärftes Atmen. *Linke Bruchpforte geschlossen; rechte Bruchpforte daumenbreit offen, enthält eine kleine Darmschlinge.*

Behandlung: Bettruhe, Reposition der vorgefallenen Schlinge, laxans, Anraten eines rechtsseitigen Bruchbandes; Entlassung in 10 Tagen.

5) Grabler Georg, 28 Jahre alt, Fuhrknecht; Eintritt am 26. Nov. 1885. Patient hat keine Kinderkrankheiten durchgemacht; vor zwei Jahren war er im Spitale wegen Lungenentzündung, sonst aber stets gesund. — Am Tage vor dem Eintritt hätte er plötzlich beim Heben einer schwereren Last einen stechenden, reissenden Schmerz quer über die Brust bekommen. Die Speisen, die er hernach genossen, hätte er wieder brechen müssen. Nebenbei Kopfschmerzen und diarrhoische Stühle. Klage über Atemnot und Schmerzen quer über die Brust.

Status afebrilis; kräftiger Mann; Herz normal. Ueber den Lungen keine Dämpfung nachweisbar. Atmen vesiculär nur am untern linken Scapulawinkel deutliche metallisch

klingende Rasselgeräusche. — *Linke Bruchpforte für zwei Finger durchgängig. Darmschlingen anliegend.* — Abdomen auf Druck etwas schmerzhaft.

Behandlung der Bronchitis; sonst wie oben. — Entlassung nach 3 Wochen.

6) Wild Johann, 23 Jahre alt, Hafnergehilfe; Eintritt am 2. Oktober 1885. Früher war er stets gesund; ungefähr ein Jahr vorher wegen Schmerzen im rechten Hypochondrium in ärztlicher Behandlung; seit ungefähr einer Woche wieder dieselben dumpfen und schmerzhaften Gefühle an der nämlichen Stelle. Appetit gut. Seit mehreren Tagen kein Stuhl.

Statut afebrilis; ohne allen objektiven Befund, nur geringe Druckempfindlichkeit im rechten Hypochondrium. *Bruchpforte rechts etwa daumenbreit erweitert, links klein Finger breit, aber leer.*

Behandlung: Bettruhe und Ol. ricini. Nach ergiebigem Stuhle verschwinden die Schmerzen. Sobald jedoch Patient das Bett einige Zeit verlassen, traten wieder zeitweilig Schmerzen auf. Nachdem ihm jedoch ein taugliches Bruchband angelegt ist, stellen sich die Schmerzen nicht wieder ein.

Wenn ich nun zum Schlusse meiner Arbeit die Ergebnisse meiner Untersuchung kurz nochmals zusammenstelle, so kann ich sie in folgende Punkte fassen:

1) Offene Bruchpforten sind häufiger, als man für gewöhnlich annimmt, indem schon bei 29 Prozent solche treffen, also schon etwa der 4. Mann mit offenen Bruchpforten behaftet ist.
2) Das Vorhandensein offener Bruchpforten bringt mancherlei Gefahren und Beschwerden mit sich, die offenbar auf transitorische Einklemmungen zurückzuführen sind und die nur gehoben werden können durch Regelung des Stuhlgangs und konstantes Tragen eines passenden Bruchbandes.
3) Ein sehr wichtiger Faktor, warum es trotz der so häufigen offenen Bruchpforten nicht öfter zu wirklichen Hernien kommt, ist die Kontraktion der Bauchmuskeln und somit auch der Bruchpforten bei

einer stärkeren Anstrengung, da eben dieselbe Kraft, die eine Hernie bewirken sollte, nämlich der verstärkte abdominale Druck, zugleich auch die Kontraktion der Bruchpforten bewirkt und so das Heraustreten von Eingeweiden verhindert.

Es erübrigt mir noch zum Schlusse, der angenehmen Pflicht Genüge zu leisten, an dieser Stelle meinem verehrten Lehrer und Chef, Herrn Geheimrat Dr. v. Gietl gegenüber, der mir mit grösster Liebenswürdigkeit das Material zur Verfügung gestellt und Anweisungen zu vorstehender Arbeit gegeben, den tiefsten und wärmsten Dank auszusprechen.